

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005 年 3 月 3 日 (03.03.2005)

PCT

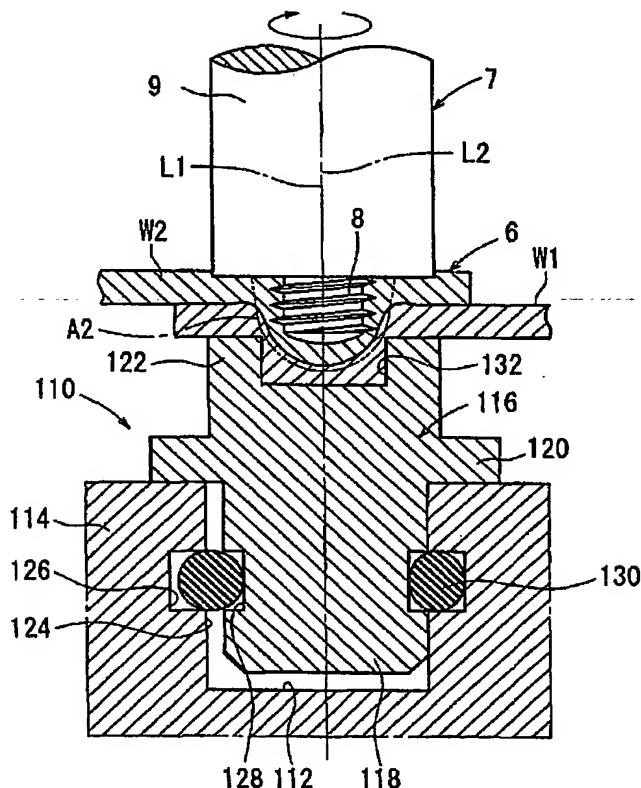
(10) 国際公開番号
WO 2005/018866 A1

- (51) 国際特許分類⁷: B23K 20/12
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/011144
- (22) 国際出願日: 2004 年 8 月 4 日 (04.08.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2003-298360 2003 年 8 月 22 日 (22.08.2003) JP
特願2004-011988 2004 年 1 月 20 日 (20.01.2004) JP
特願2004-029635 2004 年 2 月 5 日 (05.02.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 本田技研工業株式会社 (HONDA MOTOR CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1078556 東京都港区南青山二丁目 1 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 村川敏浩 (MURAKAWA, Toshihiro) [JP/JP]; 〒3501381 埼玉県狭山市新狭山 1-1 0-1 ホンダエンジニアリング株式会社内 Saitama (JP). 脇坂泰成 (WAKISAKA, Taisei) [JP/JP]; 〒3501381 埼玉県狭山市新狭山 1-1 0-1 ホンダエンジニアリング株式会社内 Saitama (JP). 大久保聡士 (OHKUBO, Satoshi) [JP/JP]; 〒3501381 埼玉県狭山市新狭山 1-1 0-1 ホンダエンジニアリング株式会社内 Saitama (JP).
- (74) 代理人: 千葉剛宏, 外 (CHIBA, Yoshihiro et al.); 〒1510053 東京都渋谷区代々木 2 丁目 1 番 1 号 新宿マインズタワー 16 階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,

[続葉有]

(54) Title: METHOD FOR FRICTION STIR WELDING, JIG THEREFOR MEMBER WITH FRICTION STIR-WELDED PORTION, AND TOOL FOR FRICTION STIR WELDING

(54) 発明の名称: 摩擦撹拌接合方法及びその治具、有摩擦撹拌接合部部材、並びに摩擦撹拌接合用工具



(57) Abstract: A recess portion (18) with a substantially circular horizontal cross-section is provided in the upper end surface of a supporting jig (10). When a probe (8) of a device (7) for friction stir welding is buried in the upper end surface of a layered portion (6), material in the vicinity of the buried portion flows plastically. This causes the plastically flowed material to flow into the recess portion (18), and as a result, the material is stirred in a relatively large region. When the material flowed into the recess portion (18) is cooled and solidified, a friction stir-welded portion-possessing member (42) having a projection portion (44) is obtained.

(57) 要約: 支持用治具 (10) の上端面には、水平断面が略円形となる凹部 (18) が設けられている。積層部 (6) の上端面に摩擦撹拌接合用工具 (7) のプローブ (8) が埋没すると、埋没部近傍の肉が塑性流動を起こす。その結果、塑性流動した肉が凹部 (18) に流入するので、比較的大きな領域にわたって肉が撹拌される。凹部 (18) に流入した肉が冷却固化することにより、凸部 (44) を有する有摩擦撹拌接合部部材 (42) が得られる。



DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。